

使用说明书

YMC-Pack Diol

1. 前言

非常感谢您这次选用 YMC 公司的高效液相色谱柱 YMC-Pack Diol 色谱柱。YMC-Pack Diol 是一款由键合二醇基的全多孔球形硅胶装填而成的高效尺寸排阻色谱柱。因选用键合相具有低非特异性吸附的特点，因此亦很适合于亲水性蛋白质的分离。

本公司在 YMC-Pack Diol 的制造过程中进行了严格的质量管理，保证能为客户提供最高品质的产品（性能指标请参见色谱柱盒内的 COLUMN INSPECTION REPORT）。为了使供给您的色谱柱最大地发挥其性能并能够长时间地被正确使用，请认真阅读本产品的使用说明书。

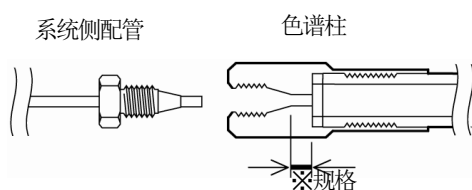
2. 产品规格一览表

色谱柱	颗粒径 (μm)	孔径 (nm)	官能团	适用 pH 范围	适用温度范围
Diol-60	3, 5	6	二羟丙基	5.0~7.5	40 °C
Diol-120		12			
Diol-200	2, 3, 5	20			
Diol-300		30			

3. 色谱柱的连接

- 色谱柱连接类型：型号末尾为「PTH」的连接规格为 Parker 型；「WT」为 Waters 型。

色谱柱连接规格



尾号规格说明

颗粒径	产品型号 尾号	色谱柱 柱管材质	※ 规格 (法兰前端长度)	连接部位 规格
2 μm	PTH	不锈钢	约 2 mm	Parker 型
3 μm, 5 μm	WT	不锈钢	约 3 mm	Waters 型

- 配管的连接部位如有空隙，可能会造成漏液或色谱柱性能（理论塔板、峰形对称性）降低。为了避免产生空隙，请注意配管的法兰前端长度与其截面的吻合性。

4. 出厂时柱内的保存溶剂

出厂时柱内的保存溶剂是 0.05%的叠氮化钠 (NaN₃) 水溶液, 开始使用时请先用水进行充分通液后再置换成流动相。

5. 使用上的注意点

- 请按色谱柱标签上的箭头方向来进行通液操作。
- 常用色谱柱使用压力请以下表为参考基准:

颗粒径	产品型号尾号	压力上限 ^{※1}
2 μm	PTH	45 MPa ^{※2} (通常建议在 30MPa 以内使用)
5 μm	WT	20 MPa ^{※2}

※1 请注意在压力上限附近连续使用或者剧烈的压力变动都有可能引起色谱柱寿命缩短。

※2 因柱压随柱长、柱温、流动相的组成等不同而存在差异, 因此使用时请根据实际情况适当调节流速。

- 常规使用的流动相溶剂以水相体系为主。使用盐浓度建议低于 0.7M。缓冲盐可以使用 TRIS-HCl 缓冲盐、柠檬酸盐等, 亦可使用氯化钠、硫酸钠、硫酸氢等盐溶液及其与缓冲盐的混合溶液。
- 可使用蛋白质变性剂尿素、盐酸胍的水溶液, 亦可使用低于 0.1%的 Tween80、SDS 等表面活性剂。需注意, 当使用含这些添加剂的流动相时, 与常规洗脱液相比色谱柱需要花更长时间进行柱平衡。
- 虽然可以使用添加了甲醇、乙腈的洗脱液进行测定, 但因粘度的增高会造成柱压升高, 同时还需避免盐析出。
- 色谱柱的适用 pH 范围及适用温度见【2. 产品规格一览表】。
- 色谱柱的寿命会除受 pH 影响外, 还会因温度、洗脱液组成等条件存在明显差异。一般情况下, 柱温越高、缓冲盐和添加剂的浓度越高, 越有可能造成柱寿命的缩短。
- 除每天连续使用的情况外, 色谱柱使用后, 建议用水充分清洗后, 置换成 0.05%叠氮化钠溶液, 拧紧两端密封栓后在恒温条件下保存。下次使用时, 先用水进行充分通液, 再置换成流动相。

6. 色谱柱的清洗 (一般方法)

当柱内存在疏水性蛋白质或疏水性物质的强吸附保留时, 推荐提高流动相中盐浓度 (0.5M 左右) 进行清洗。此时, 需注意不要超过色谱柱的适用 pH 范围。

7. 其他

- 玻璃柱管的柱压上限为 5MPa。
- 对重复进样存在柱压升高的异常情况时, 推荐使用 YMC Duo-filter (0.2μm) 等滤膜预先过滤样品。对易造成筛板堵塞的样品, 推荐在柱前端加在线过滤器 (XRPRCS02)。